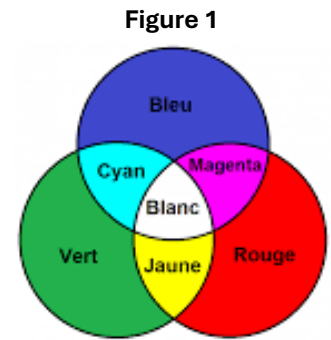


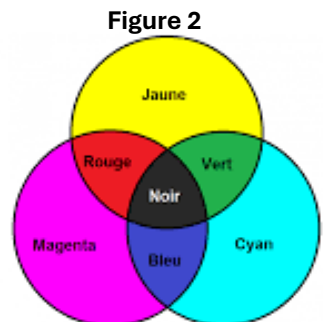
## Devoir n°5 du 18.06.2026

### 1. Rappel du cours(0pt)

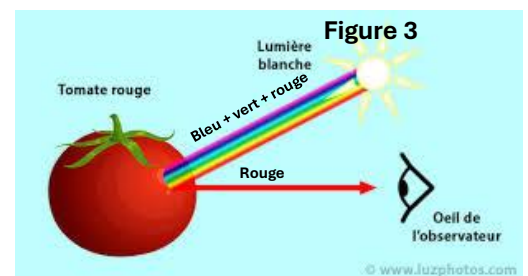
- **La synthèse additive** (figure1) consiste à projeter les trois couleurs primaires en synthèse additive : le bleu, le vert et le rouge, afin d'obtenir les couleurs secondaires : le cyan (bleu + vert), le magenta (bleu + rouge) et le jaune (rouge+ vert). Faire varier les intensités projetées permet d'obtenir toute la palette de couleurs.
- **La synthèse soustractive** (figure2) consiste à superposer, devant une lumière blanche, des filtres ou des colorants des trois couleurs primaires en synthèse soustractive : le cyan (absorbe le rouge), le magenta (absorbe le vert) et le jaune (absorbe le bleu). Cela permet d'obtenir les couleurs secondaires : le bleu, le vert et le rouge. Faire varier l'épaisseur du filtre ou la quantité de colorant permet d'obtenir toutes les palettes de couleurs.
- **La couleur apparente** d'un objet dépend de sa couleur en lumière blanche et de la lumière qui l'éclaire. En effet, il ne pourra diffuser qu'une lumière qu'il reçoit et qui correspond à sa propre couleur en lumière blanche.
- Exemple : une tomate rouge (figure3) est éclairée en lumière blanche. Elle absorbe, le vert et le bleu et renvoie le rouge, elle apparaît donc rouge. Si elle était éclairée en vert ou en bleu elle ne renverrait rien et apparaîtrait noire. Si elle était éclairée en jaune elle absorberait le vert du jaune et apparaîtrait encore rouge. Si elle était éclairée en cyan elle absorberait le vert et le bleu du cyan et apparaîtrait noire.



Synthèse additive



Synthèse soustractive



### 2. Partie exercice (10pts)

1. (1pt) Un citron jaune, en lumière blanche de la figure 4 absorbe quelle couleur ?

.....

.....

2. (1pt) Le citron est maintenant éclairé en lumière magenta, sous quelle couleur va-t-il apparaître ?

.....

.....

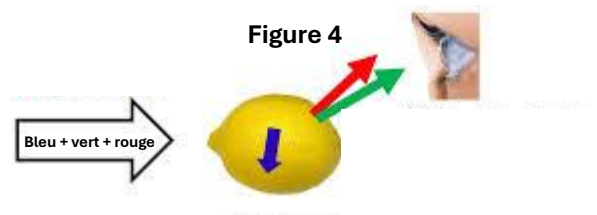
3. (1pt) Le citron est maintenant éclairé en lumière cyan, sous quelle couleur va-t-il apparaître ?

.....

.....

4. (1pt) Le citron est maintenant éclairé en lumière bleu, sous quelle couleur va-t-il apparaître ?

.....



5. (1pt) Le drapeau français (figure 5) est en lumière blanche : bleu, blanc et rouge, pourtant il apparait bleu, cyan et noir . Sous quelle lumière est-il éclairé ?

.....  
 .....  
 .....  
 .....

Figure 5



6. (3pts) Le drapeau des îles Palaos (figure6) est cyan avec un rond jaune en lumière blanche. Donner ses couleurs sous les éclairages suivants.

a. Rouge :.....

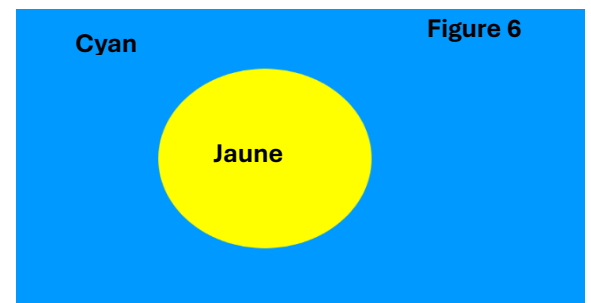
.....

b. Bleu:.....

.....

c. Jaune .....

.....



7. (2pts) Le drapeau belge (noir, jaune et rouge) de la figure8, apparait noir et rouge, sous quelle couleur d'éclairage ?

.....  
 .....

Figure 8

